

WIENER Entomologische Monatschrift.

Redaction und Expedition:
Landstrasse, Gärtnergasse Nr. 45.

In Commission bei
Carl Gerold's Sohn, Stadt Nr. 625.

Nr. 8.

VI. Band.

August 1862.

Einige Bemerkungen über die Arten der Gattung *Nepticula*.

Von **H. von Heinemann** in Braunschweig.

Die Kenntniss der Arten der Gattung *Nepticula* hat in neuerer Zeit, und nachdem diese Thierchen vorzugsweise erzogen werden, so bedeutend zugenommen, dass noch jedes Jahr neue Arten gebracht hat.

Auch mir und dem Referendar Buchheister in Wolfenbüttel, die wir beide erst seit dem Herbste 1860 die Zucht der *Nepticulen* begonnen haben, ist es geglückt, mehrere neue Arten zu erziehen und glaube ich, dass die Bekanntmachung derselben, sowie einiger Beobachtungen, zu welchen seine reichliche Zucht Veranlassung gegeben, nicht ohne Interesse sein wird.

Zu dem allgemeinen Theile von Freys Revision bemerke ich Folgendes: Ohne allen Zweifel hat eine Anzahl von *Nepticula* nur eine Generation, obgleich die bei weitem grössere Mehrzahl zwei Mal im Jahre erscheint. Zu jenen gehören nach meinen Erfahrungen *angulifasciella*, *rubivora* Wlk., *agrimoniella* und *Weaveri*, letztere wenigstens auf dem Oberharze, wo ich die Raupe und Puppe Mitte Juni fand. Eine andere Art, deren Raupe in der Mitte Juli eben daselbst in den Blättern von *Sorbus aucuparia* ziemlich häufig war, wird dort gleichfalls nur eine Generation haben, da die Puppen noch im Herbste den ausgebildeten lebenden Schmetterling enthielten. Von *oxyacanthella* habe ich im vorigen Sommer trotz des sorgfältigsten Suchens an den *Crataegus*hecken, wo im Herbste vorher die Raupe sehr häufig gewesen, keine einzige Mine auffinden können, doch gibt Stainton ausdrücklich eine doppelte Generation an.

Was die Dauer des Raupenstandes betrifft, so ist diese nur sehr kurz, besonders bei der Sommergeneration, doch mögen hierin auch die

verschiedenen Arten sich anders verhalten. Bei der Sommergeneration von *malella* hat Buchheister an einem jungen, mit den Raupen besetzten Apfelbaume einzelne kleine Zweige auf das sorgfältigste untersucht, und nachdem er alle minirten Blätter entfernt, nach 36 Stunden schon wieder leere Minen gefunden, und ganz ebenso ist es mir bei *plagicolella* ergangen. Dagegen habe ich von der Herbstgeneration die Raupen von *plagicolella* 5 bis 6 Tage nach der letzten Häutung noch in der Mine gehabt, desgleichen die von *splendidissima*, *rubivora*, *angulifasciella*, *ruficapitella* und anderen. Die Raupe der *aceris* muss auch in der Herbstgeneration eine sehr kurze Lebensperiode haben, die Mine ist an einigen Ahornbäumen und Ahornbüschen auf der hiesigen Promenade nicht selten, es ist mir aber weder im Sommer noch im Herbste bis jetzt gelungen, daselbst eine noch besetzte Mine zu finden, obgleich ich die fraglichen Bäume und Büsche fast täglich oder doch wenigstens einen Tag um den andern absuchte.

Dass die Nepticula-Raupen sich häuten, ist bereits in Herrich-Schäffer's Correspondenzblatt, II. Jahrgang, pag. 174 erwähnt. Ich habe eine Häutung beobachtet bei *ruficapitella*, *anomalabella*, *splendidissima*, *prunetorum*, *plagicolella*, *angulifasciella*, *rubivora*, *myrtillabella* und *trimaculella*, und habe gefunden, dass dieselbe immer da eintritt, wo die Mine, welche zuerst einen ganz feinen, kaum sichtbaren Gang bildet, sich erweitert und die nachherige charakteristische Form annimmt. So häutet sich die Raupe von *plagicolella* da, wo die Mine zu dem Flecke sich ausbildet, die Raupe von *prunetorum* dagegen, deren Mine zuerst eine dicht aneinander liegende Spirallinie zeigt, da wo die Mine von dem auf diese Weise gebildeten Flecke sich entfernt. In der Regel ändert sich auch mit der Häutung der Kothgang, z. B. indem er breiter oder lockerer wird, oder in gebogenen Querlinien sich ablagert. Die Häutung selbst geht vor sich, indem die alte Haut am Kopfe platzt und die Raupe fortwährend fressend allmählig aus derselben herauskriecht.

Bei den in der Häutung befindlichen Raupen von *splendidissima*, *angulifasciella*, *rubivora*, und wenn ich mich nicht irre, von *trimaculella* fiel mir eine sonderbare Zeichnung auf, die sie weder vorher noch nachher hatten. Die Farbe selbst war schmutziggelb, und über den Rücken zog sich eine Reihe schräg viereckiger dunkler Flecke, welche der Raupe das Ansehen gaben, als sei sie verdorben und fleckig geworden, obschon mich die Regelmässigkeit der Zeichnung stutzig machte. Kroch dann die Raupe allmählig aus der alten Haut, so blieben

diese Flecken an ihrem Orte und die hellgrüne oder hellgelbe Raupe, die eine frische Färbung bekommen, zeigte keine Spur mehr davon. Oefters aber bewegten sich die Flecken, sowie der alte Kopf mit der Raupe zugleich noch eine Strecke fort, die Reihe blieb aber nicht immer vollständig und nicht mehr so bestimmt auf dem Rücken der Raupe, sondern sowie diese bei dem Frasse sich zur Seite bog und somit eine etwas gekrümmte Stellung annahm, trat die grüne Rückenlinie bei *angulifasciella* und *rubivora* deutlich seitwärts von der Fleckenreihe hervor. Später verloren sich die Flecken in der Kothlinie. Es ergibt sich daraus, dass die Raupe während der Häutung jene Flecken bekommt, dass diese auf dem alten Balge, den sie abzustreifen im Begriff ist, sitzen, und dass der letztere in der engen Mine von der Raupe oft zum Theil noch eine Strecke mit vorwärts geschoben wird.

Ich habe in der Wirklichkeit nur eine Häutung beobachtet, glaube aber, dass mindestens zwei stattfinden. Betrachtet man nämlich die Minen genau, so findet sich, wenn nicht ihr Anfang von einem spätern Theile derselben verdeckt wird, sehr häufig drei verschiedene Stufen der Ausbildung. So erscheint z. B. eine Mine von *rustcapitella* im Anfange als eine ganz feine, zusammenhängende Kothlinie, die auf den Seiten kaum licht gesäumt ist, auf der zweiten Stufe wird die Kothlinie breiter und öfters unterbrochen, bildet aber noch immer eine dichte Masse, auf den Seiten ist schon ein deutlicher, wengleich schmaler lichter Raum sichtbar, im dritten Stadium erweitert sich die Mine, der Koth wird dünner und zerstreuter und nimmt nur die Mitte der Mine ein, auf beiden Seiten einen ziemlichen Raum derselben freilassend. Aehnlich scheint es mir bei allen Minen, aber das Verhältniss ist nicht immer deutlich zu erkennen.

In Betreff der Höhenverbreitung der *Nepticulen* bemerke ich nur, dass ich auf dem Oberharze bei 2800' im Juni die Minen von *Weaweri* an *Vaccinium vitis idaea*, und im Juli die einer noch unbekanntten Art an *Sorbus aucuparia* fand. Die Puppen der letztern gingen indessen sämmtlich zu Grunde, das darin ausgebildete Thier war rothköpfig mit silberner Binde. Eine dritte Art kroch in einigen Stücken daselbst zwischen den Büschen von *Vaccinium myrtillus* und *V. uliginosum*, ich fing aber nur ein nicht gut erhaltenes Thierchen, das aber nicht *N. myrtillella* ist, sondern die grösste Aehnlichkeit mit *N. lapponica* hat, die ich in einem verfliegenen Stücke von Staudinger erhalten.

Die Beschreibungen Stainton's in seinem grossen Werke: die Naturgeschichte der Tineaceen sind oft mangelhaft und würden in manchen

Fällen Zweifel lassen, wenn nicht Raupe, Mine und Futterpflanze Sicherheit gäben. So ist z. B. zwar die Farbe der Vorderflügelfransen immer angegeben, die sonstige Beschaffenheit derselben aber nie erwähnt. Die einzelnen Arten lassen sich indessen nach der Fransenzeichnung in zwei grosse Abtheilungen zerlegen. Der eine Theil hat nämlich die Wurzel der Vorderflügelfransen noch mit breiten Schuppen bedeckt, welche an ihrer Basis hell, an der Spitze dunkel gefärbt sind, so dass die Fransen daselbst mehr oder weniger hell mit dunklen Punkten erscheinen. In der Regel setzen sich diese Punkte zu mehreren dunklen, die Fransen ganz oder theilweise durchziehenden Linien, besonders am Innenwinkel zusammen, am bestimmtesten und deutlichsten ausgeprägt ist stets die äussere Linie, oft auch ist sie die einzige, in der die Punkte in einer bestimmten Linie zusammen treten. Bei einigen Arten (*salicis*, *flostactella*, *vimineticola*) ist auch diese Linie meist nicht deutlich, sondern die dunklen Schuppenenden treten unregelmässig in die Fransen hinaus, in allen Fällen aber sind die letztern hinter jener Linie oder hinter den dunklen Schuppen entschieden und scharf abgeschnitten, heller, meist weisslich. In der andern Abtheilung treten zwar auch Schuppen bis auf die Wurzel der Fransen vor, sie sind aber schmal, an ihrer Wurzel nicht oder nur wenig heller als an ihrer Spitze und bilden deshalb nie eine so scharfe und hervorstehende Linie, wie bei den meisten Arten der andern Abtheilung. Ausserdem ist bei ihnen die Spitze der Fransen zwar auch heller, ja bisweilen selbst fast weisslich, indessen wird die Farbe nur allmählig lichter, und zwar mehr durch den hellen Glanz, der sich auf die Fransenspitzen legt, während letztere in gewisser Richtung noch immer deutlich genau erscheinen. Ich nenne die vorhin erwähnte Linie, die Theilungslinie der Fransen oder kurzweg die Fransenlinie. Frey erwähnt dieselbe gleichfalls nicht, wogegen Herrich-Schäffer darnach *turicella* von *tityrella* (*basatella* H-S.), *arcuatella*, *fagella*, *salicis* und *flostactella* scheidet.

Ein ferneres Merkmal, welches bei der Eintheilung in Gruppen mit zu berücksichtigen ist, gibt die Länge der Fühler. Im Ganzen sind letztere bei den Männern etwas länger als bei den Weibern, und man muss daher in dieser Beziehung Mann mit Mann und Weib mit Weib vergleichen. Bei einer grossen Anzahl haben die Männer Fühler, welche bis über $\frac{2}{3}$, ja bis zu $\frac{3}{4}$ des Vorderrandes reichen, wo dann die Fühler des Weibes von etwas mehr als halber Flügellänge sind, bei andern reichen die männlichen Fühler kaum über die Mitte des Vorderrandes und die weiblichen bleiben hinter der halben Flügellänge merklich

zurück. Einige wenige Arten stehen zwischen beiden in der Mitte. Für die Bezeichnung der Arten sind ferner die Nackenschöpfe bisweilen von Bedeutung, oft sind sie weiss und bilden dann, wenn das Thierchen mit zurückgeschlagenen Fühlern sitzt, mit den Augendeckeln einen deutlichen weissen Halskragen, bei den roth- und gelbköpfigen Arten haben sie meist die Farbe der Kopflhaare, aber heller, oft auch sind sie ganz dem Thorax gleichfarbig. An den Beinen sind die Mittelschienen in der Regel auffallend heller als die Hinterschienen, oft ganz weiss, bei andern sind sie fast eben so dunkel als letztere. So ist *plagicotella* von den nächstverwandten Arten leicht durch die dunklen Mittelschienen zu unterscheiden. Uebrigens erscheinen sowohl die Linien, wie auch die Fühler je nach der Beleuchtung heller oder dunkler, und möchte deshalb die Färbung dieser Theile im Allgemeinen nur selten ein sicheres Merkmal abgeben. Die Palpen sind bei allen Arten weisslich.

In Folgendem gebe ich eine Eintheilung der mir bekannten Arten in Gruppen, wobei ich die Fransenzeichnung, die Länge der Fühler, die Zeichnung der Vorderflügel, die Beschaffenheit der letztern in Beziehung auf Glanz und Gülden der Fläche, auf die feinere oder gröbere Beschuppung, sowie die metallische oder glanzlose Binde zum Grunde gelegt habe. Die mir nur aus Beschreibungen und Abbildungen bekannten Arten habe ich eingeklammert den Gruppen beigefügt, zu denen sie mir darnach zu gehören scheinen. Ich halte die Gruppen für ziemlich natürlich, und finde, dass sie fast überall die Arten enthalten, die einander am nächsten stehen.

I. Die Fransen der Vorderflügel ohne dunkle Theilungslinie, gegen ihre Spitze allmählig lichter werdend.

A. Die Vorderflügel ohne deutliche Binde.

a. Die Fühler lang. Gruppe I.

pomella. Stt., *aeneella*. m., *ruficapitella*. H w., *samiatella*. Zll., *atricapitella*. H w., *nitidella*. m., *pygmaeella*. H w., *basiguttella*. m., (*rhamnella*. H-S., *subnitidella*. Zll.)

b. Die Fühler kurz. Gruppe II.

tiliae. Fr., *anomatella*. Gz., *tonicerarum*. Fr., *aucupariae*. Fr., *minusculella*. H-S., *oxyacanthella*. Stt., *desperatella*. Fr., *Nylandriella*. H-S., (*paradoxa*. Fr., *viscerella*. Stt.)

B. Die Vorderflügel mit einer lichten Querbinde.

1. Die Binde metallglänzend.

a. Die Binde ganz unbestimmt begrenzt, sehr breit, die Fühler kurz. Gruppe III.

aceris. Fr., *latifasciella*. H-S., *regiella*. H-S.

b. Die Binde wenigstens wurzelwärts bestimmt begrenzt.

α. Die Vorderflügel in der Wurzelhälfte ganz oder doch zum Theil geglättet und halb metallisch.

* Die Fühler lang. Gruppe IV.

pretiosa. m., *aeneofasciella*. H-S., *fragariella*. Hd., *tormentilrella*. H-S., *splendidissimella*. H-S.

** Die Fühler kurz. Gruppe V.

aurella. Stt., *gratiosella*. Stt., *ulmivora*. Stt., *prunetorum*. Stt., *marginicolella*. Stt., *speciosa* Fr., (*mespilicola*. Fr., *ariella*. H-S., *acetosae*. St.)

β. Die Wurzelhälfte der Vorderflügel mehr trübe.

* Die Fühler kurz. Gruppe VI.

alnetella. Stt., *dulcella*. m., *continuella*. Stt., *centifoliella*. Zll., *microtheriella*. Stt., *inaequalis*. m., *betulicola*. Stt. (*Hübnerella*. H-S.)

** Die Fühler lang. Gruppe VII.

plagicolella. Stt., *ignobiliella*. Stt., *poterii*. Stt., *distinguenda*. m., *glutinosae*. Stt.

2. Die Binde ohne Metallglanz.

a. Die Fühler kurz. Gruppe VIII.

luteella. Stt.

b. Die Fühler lang. Gruppe IX.

turicella. H-S., *hemaryggrella*. Zll., *lapponica*. Wck., *argentipedella*. Zll.

II. Die Franzen der Vorderflügel mit deutlicher oder angedeuteter Theilungslinie, dahinten scharf abgeschnitten, lichter.

A. Die Vorderflügel mit einer bisweilen unterbrochenen, deutlichen, lichten Binde in oder hinter der Mitte. (Steht die Binde in der Mitte, so ist sie stark silberglänzend.)

1. Die Binde der Vorderflügel stark metallglänzend.

a. Die Vorderflügel feinschuppig, die Binde hinter der Mitte. Gruppe X.

tityrella. Stt., *Freyella*. Hd., *malella*. Stt.

- b. Die Vorderflügel grobschuppig, die Binde in der Mitte.
Gruppe XI.

agrimoniella. H-S., *atricollis*. Stt., *angulifasciella*.
Stt., *rubivora*. Wck., *arcuatella*. H-S.

2. Die Binde ohne Metallglanz.

- a. Die Binde sehr schräg von der Mitte des Vorderrandes.
Gruppe XII.

obliquella. m.

- b. Die Binde hinter der Mitte des Vorderrandes. Gruppe XIII.
myrtillella. Stt., *salicis*. Stt., *carpinella*. Hd., *flos-*
lactella. Hw., *vimineticola*. Fr., (*helianthemella*. H-S.)

- B. Die Vorderflügel ohne lichte Binde hinter der Mitte, grobschuppig. (Fliesen die lichten Gegenflecke zu einer undeutlichen Binde zusammen, so steht diese in der Mitte und ist ohne Metallglanz.)

1. Die Vorderflügel mit weisslichen, bisweilen wenig deutlichen Zeichnungen.

- a. Die Fühler lang.

- α. Die Vorderflügel nur mit einem weisslichen Innenrandfleck. Gruppe XIV.

septembrella. Stt., *catharticella*. Stt., *intimella*.
Zll.

- β. Die Vorderflügel mit einem weisslichen Vorderrandfleck oder einer solchen Binde und mit noch einem oder einigen weisslichen Fleckchen. Gruppe XV.

Weaveri. Stt., *turbidella*. Zll., *sericopeza*. Zll.,
(*decentella*. H-S., *quinquella*. Bdl.)

- b. Die Fühler kurz.

- α. Die Vorderflügel mit weisslicher Zeichnung in der Wurzelhälfte. Gruppe XVI.

trimaculella. Hw., *assimilella*. Zll., *subbimaculella*.
Hw., (*bistrimaculella*. Hd.)

- β. Die Vorderflügel nur mit zwei weisslichen, bisweilen vereinigten Gegenflecken. Gruppe XVII.

argyropenza. Zll., *apicella*. Stt., (*Headleyella*. Stt.)

2. Die Vorderflügel zeichnungslos. Gruppe XVIII.

simplicella. m., (*cryptella*. Stt.)

Ein Blick auf diese Zusammenstellung zeigt, dass die oben erwähnte Fransenzeichnung fast ganz mit dem Kennzeichen der groben Beschuppung zusammen fällt, nur mit der Ausnahme, dass auch *matella*, *Freyella* und *tityrella*, von denen Frey die erste und letzte mit Recht zu den feinschuppigen Nepticulen zählt, eine deutliche Theilungslinie haben. Dass aber das Merkmal der gröbern und feinern Beschuppung nicht immer ein ganz sicheres ist, geht schon daraus hervor, dass Herrich-Schäffer und Frey *turicella*, jener auch noch *argenti-pedella* und *basalella* unter die grobschuppigen, und Frey wieder *arcuatella* unter die feinschuppigen Nepticulen gesetzt hat. Das Merkmal der Fransenbezeichnung scheidet dagegen scharf und setzt jene Arten unbezweifelt in die richtigen Gruppen.

Den Rippenbau habe ich bei mehr als zwanzig Arten untersucht, und dabei die Angaben Herrich-Schäffers, sowie die Zellers und Frey's im Ganzen bestätigt gefunden, die der beiden letztern mit der Beschränkung, dass Zeller die complicirtere, Frey die einfachere Form vor sich gehabt haben. Wie schon Herrich-Schäffer angibt, finden sich an den Vorderflügeln zwei Formen, von denen jedoch die eine aus der andern leicht abgeleitet werden kann und die überdies durch eine Zwischenform verbunden werden. Bei der complicirteren Form sind die Subcostal- und Subdorsalrippe vorhanden, beide gabeln sich etwa bei $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ der Flügellänge, und der vordere Ast der Subdorsalrippe und der hintere Ast der Subcostalrippe schneiden einander bald nachher und ziehen, der letztere den vordern Ast der Subcostalrippe parallel in den Vorderrand, der hintere Ast der Subcostalrippe dagegen, indem er sich gegen den Innenrand und sodann gegen den Vorderrand schwingt, in den letztern, nachdem er zuerst einen Ast in den Innenrand und sodann diesem parallel einen Ast in die Spitze oder dicht von derselben in den Vorderrand gesenkt hat. Durch die Kreuzung der Aeste der beiden Mittelrippen entsteht eine kurze Mittelzelle, eingeschlossen von den beiden Mittelrippen und deren zugekehrten Aesten bis dahin, wo diese sich schneiden. Der vordere Ast der Subcostalrippe zieht in gerader Richtung etwa in die Mitte des Vorderrandes, der hintere Ast der Subdorsalrippe zieht zuerst schräg gegen den Innenrand, hinter der Flügelmitte biegt er sich gegen die Spitze und tritt ganz nahe an den in den Innenrand laufenden Ast der Subcostalrippe oder mündet in diesen. Die Dorsalrippe läuft schräg gegen den Innenrand, ist nach vorn gekrümmt und weiterhin dem Innenrande parallel, hinter der Flügelmitte nähert sie sich dem hintern Aste der Subdorsal-

rippe und läuft oft in denselben aus, ganz in derselben Weise, wie dieser in den hintern Ast der Subdorsalrippe tritt. Diese Form findet sich nach meinen Beobachtungen bei *anguliferella*, *agrimoniae*, *argentipedella*, *argyropeza*, *turbidella*, *subbimaculella* und *simplicella*. Bei *tityrella* und *Weaveri* weicht die Rippenbildung insoweit ab, dass der hintere Ast der Subdorsalrippe fehlt und diese daher einfach aus der Wurzel in den Vorderrand zieht, indem sie den hintern Ast der Subcostalrippe bald nach der Gabelung der letztern schneidet, und dass deshalb auch die Dorsalrippe von den Aesten der beiden Mittelrippen gesondert und entfernter bleibt und in oder nahe dem Innenrande bei etwa $\frac{3}{4}$ der Flügellänge endet. Bei den übrigen von mir untersuchten Arten, nämlich bei *tiliae*, *anomalella*, *regiella*, *gratiosella*, *splendidissimella*, *plagicotella*, *betulicola*, *maella* und *septembrella* fehlt die Subdorsalrippe ganz, bei *ruficapitella*, *salicis* und *myrtilli* ist sie zwar vorhanden, aber sehr fein und kurz und endet, ohne den hintern Ast der Subcostalrippe zu berühren; es fehlt daher bei allen diesen Arten die Wurzelzelle. Dagegen gabelt sich die Subcostalrippe bald hinter der ersten Gabelung noch einmal und sendet einen zweiten Ast in den Vorderrand, der dem vordern Aste der Subdorsalrippe bei der complicirtern Form von der Stelle, wo er den hintern Ast der Subcostalrippe schneidet, bis zum Vorderrande entspricht. Oder mit andern Worten: es fehlt bei der einfachern Form die Subdorsalrippe und deren hinterer Ast ganz, und der vordere Ast von der Gabelung bis zu dem Durchschnittspunkte der beiden sich schneidenden Aeste beider Rippen. Endlich fehlt bei der einfachern Form auch noch einer der letzten drei, in der Nähe der Flügelspitze mündenden Aeste der Subcostalrippe. Die letztere stellt sich hiernach dar als eine Rippe, die zuerst dem Vorderrande parallel läuft, sich dann stark gegen den Innenrand schwingt und zugleich zwei parallele Aeste zum Vorderrande sendet, und endlich von der Flügelspitze sich nochmals gabelt und gegen letztere in zwei Aesten ausläuft. Bei allen drei Formen ist die Costalrippe sehr kurz und fein und mündet nahe der Wurzel in den Vorderrand, oft wenig deutlich, die Dorsalrippe ist wurzelwärts nicht gegabelt und nicht doppelt, was Herrich-Schäffer Rippe 1 b., Zeller und Frey den feinen obern Ast der Gabel nennen, ist die feine Flügelfalte, welche sich der Dorsalrippe etwa in der Mitte nähert und mit ihr verbindet, bisweilen aber auch deutlich getrennt bleibt. Die Hinterflügel haben nur eine Mittelrippe, welche sich früher oder später gabelt und mit den beiden Aesten in die Ränder oder gegen die

Flügel Spitze zieht, ausserdem finden sich eine Costal- und zwei Dorsalrippen.

Den Beschreibungen neuer Arten habe ich auch die ausführliche Charakteristik solcher Arten hinzugefügt, welche in deutschen Werken noch gar nicht oder nicht genügend beschrieben sind. Die beschriebenen Arten sind nach den oben angedeuteten Gruppen zusammengestellt. Voran schicke ich eine analytische Tabelle der einzelnen Gruppen, soweit mir die Arten in der Natur bekannt sind oder sich nach den vorhandenen Beschreibungen einreihen lassen. Ich verkenne die Mangelhaftigkeit derselben nicht, glaube aber, dass sie doch das Erkennen der Arten einigermaßen erleichtern wird.

I. u. II. Gruppe.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Die Kopfhaare schwarz oder braun | 2 |
| — — roth oder gelb | 9 |
| 2. Die Nackenschöpfe weiss | 3 |
| — — dunkel | 8 |
| 3. Die Vorderflügel an der Basis mit einem kleinen weisslich gelben Fleck | basigtella. |
| — — — — — ohne lichten Fleck | 4 |
| 4. die Vorderflügel grünlich erzfarben | 5 |
| — — gelblich silbergrau | 16 |
| 5. die Vorderflügel vor der dunklen Spitze merklich lichter . . | 6 |
| — — — — Spitze nicht lichter wie gegen die Wurzel | 7 |
| 6. die Fransen der Vorderflügel an der Spitze weisslich grau, die Mittelschienen ganz weisslich | tiliae. |
| — — — — — dunkler grau, die Mittelschienen auf der Vorderseite grau, auf der Hinterseite weisslich . . | 18 |
| 7. Grösser, die Vorderflügel etwas grobschuppig, dunkler mit violetter Spitze | samiatella. |
| Kleiner, die Vorderflügel feinschuppig und glatter, heller die Spitze bräunlich | minusculella. |
| 8. Die Fühler lang, die Mittelschienen hinten weisslich | atricapitella. |
| — — kurz, die ganzen Mittelbeine grau . . . | lonicerarum*). |

*) Ich besitze ein Stück, auf welches Frey's Beschreibung ganz genau passt. Es ist gezogen, aber nicht von *Lonicera*, sondern erschien in einem Behältnisse, worin mehrere bekannte Arten sich befanden. Frey sagt über die Länge der Fühler, die Farbe der Nackenschöpfe und Mittelbeine nichts. Gehört mein Stück nicht zu *lonicerarum*, so ist es eine neue Art.

9. Die Hinterflügel lehmgelb **subnitidella.**
 — — grau 10
10. Die Vorderflügel von der Wurzel an gleichmässig violettblau
 übergossen 11
 Die Vorderflügel bis hinter die Mitte ohne blauen Schimmer,
 oder derselbe ist kaum merklich 13
11. Die Nackenschöpfe deutlich, ockergelb, die Vorderflügel gröber
 beschuppt 12
 Die Nackenschöpfe klein und undeutlich, die Vorderflügel
 fein und glattschuppig **oxyacanthella.**
12. Grösser, die Flügel bis zur Spitze blau übergossen, die Augen-
 winkel weisslich **pomella.**
 Kleiner, die Flügel gegen die Spitze reiner grau, die Augen-
 deckel wenig weisslicher wie die Kopfhaare . . **rhamnella. H.-S.**
13. Die Vorderflügel etwas grobschuppig 14
 — — sehr feinschuppig und glatt ohne violette Schuppen
 spitzen 16
14. Die Grundfarbe grünlich erzfarben 15
 — — olivenbraun **viscerella.**
15. Die Spitze der Vorderflügel violett **ruficapitella.**
 — — — — bräunlich oder purpurbraun **aeneella.**
16. Die Vorderflügel gelblich silbergrau **Nylandriella.**
 — — hell aschgrau **pygmaeella.**
 — — grünlich erzfarben bis olivenbraun 17
17. Die Spitze der Vorderflügel violett 18
 — — — — ohne violette Färbung 19
18. Die Vorderflügel grünlich erzfarben, hinter der Mitte mit einer
 deutlich lichter Stelle **anomalella.**
 — — bräunlich erzfarben, hinter der Mitte nicht lichter
aucupariae.
19. Die Vorderflügel hell erzgrün, vor der Spitze etwas lichter
 und glänzender, die Fransen bräunlich grau **nitidella.**
 — — bräunlich erzfarben bis kupferbraun, vor der
 Spitze nicht lichter, die Fransen schwärzlich grau **desperatella.**

III. Gruppe.

1. Die Kopfhaare schwarz 2
 — — rostroth **regiella.**

8. Die Mittelschienen aussen gelblich weiss . **margnicolella**. S.-H.
 — — dunkel grau **speciosa**. Fr.
 9. Die Kopfhaare schwarz **prunetorum**. S.-H.
 — — braun **acetosac.** S.-H. *)

VI. u. VII. Gruppe.

1. Die Kopfhaare schwarz oder braun 2
 — — gelb oder roth 3
 2. Die Kopfhaare schwarz, die Vorderflügel braunschwarz, mit
 schwachem blauen Schimmer, die Mittelschienen dunkel **inaequalis**.
 — — braun, die Vorderflügel wenigstens hinter der
 Metallbinde mit starkem blauen Schimmer, die Mittelschienen
 weisslich 12
 3. Die Mittelschienen nicht, oder kaum lichter wie die übrigen
 Beine 4
 — — auffallend weisslicher, wenigstens auf der Vorder-
 seite 7
 4. Der Metallglanz der Binde stark und lebhaft 5
 — — — — ziemlich matt 6
 5. Die Vorderflügel goldbraun, hinter der Binde blauschwarz
alnetella.
 — — erzbraun, hinter der Binde mit schwachem violetten
 Schimmer **plagicolella.**
 6. Die Binde golden **poteril.**
 — — silbern, höchstens mit schwachem goldigen Schimmer
centifoliella.
 7. Der Metallglanz der Binde stark und lebhaft 8
 — — — — ziemlich matt 9
 8. Die Vorderflügel hell olivenerzfarbig, vor der Binde nur schmal
 verdunkelt **dulcella.**
 — — trüb olivenerzfarbig, mit breiter Verdunklung vor
 der Binde **continuella.**
 9. Die Fühler lang 10
 — — kurz 12

*) Auch diese Art kenne ich nicht, möglicher Weise gehört sie in Gruppe VI.

- 10. Die Spitze der Vorderflügel lebhaft violettblau, die Binde schmal
glutinosae.
 — — — — nur mit schwachem violetter Schimmer,
 die Binde breiter 11
- 11. Die Vorderflügel bis zur Binde dunkel olivenbraun. **distinguenda.**
 — — — — rötlich erzfarben **ignobiliella.**
- 12. Die Vorderflügel wenigstens hinter der Binde lebhaft blau
 angefliegen **microtheriella.**
 — — mit sehr schwachem violettem Schimmer in der Spitze.
betulicola.

VIII. u. IX. Gruppe.

- 1. Die Binde ziemlich in der Mitte der Vorderflügel. **argentipedella.**
 — — deutlich hinter der Mitte der Vorderflügel . . . 2
- 2. Die Vorderflügel in der Wurzelhälfte olivenfarben, die Beine
 grau 3
 — — — gelblich weiss, die Beine weisslich. **hemargyrella.**
- 3. Die Binde gelblich, gegen den Vorderrand schmaler oder
 erlöschend, die Fühler kurz **luteella.**
 — — mehr weisslich, am Vorderrande gleich deutlich,
 die Fühler lang 4
- 4. Die Binde steht bei $\frac{2}{3}$ der Vorderflügel **lapponica.**
 — — — vor $\frac{2}{3}$ der Vorderflügel **turicella.**

X. Gruppe.

- 1. Die Wurzelhälfte der Vorderflügel olivenfarben, viel fetter als
 die Saumhälfte **tityrella.**
 — — — — so dunkel wie die Saumhälfte, schwarz-
 braun 2
- 2. Die Nackenschöpfe gelblich weiss **malella.**
 — — dunkel **Freyella.**

XI. Gruppe.

- 1. Die Hinterfüsse nur an der Spitze heller 2
 — — weisslich, nur an der Wurzel grau . . . **arcuatella**
- 2. Die Kopfhare schwarz **rubivora**
 — — gelb oder braun

3. Die Binde am Innenrande weiter von der Wurzel entfernt als
am Vorderrande 4
— — — — der Wurzel eben so nahe wie am Vorderrande.
agrimoniella.
4. Die Spitze der Vorderflügelfransen weisslich, die Kopfhaare
hell ockergelb **angulifasciella.**
— — — — grau, die Kopfhaare mehr rostgelblich.
atricollis.

XIII. Gruppe.

1. Die Kopfhaare schwärzlich olivenbraun . . . **helianthemella** *).
— — rostgelb 2
— — lehmgelb, die Binde breit und vertical . **floslactella.**
2. Die Spitze der Vorderflügelfransen ziemlich lebhaft lehmgelblich.
vimineticola.
— — — — mehr gelbgrau oder weisslichgrau 3
3. Die Binde schmal und etwas schräg, oft undeutlich oder unter-
brochen 4
— — breit, ziemlich vertical **carpinella.**
4. Die Spitze der Vorderflügelfransen reiner hellgrau, am Innen-
winkel dunkler grau, die Theilungslinie regelmässiger, gleich-
mässig gebogen **myrtillella.**
— — — — mit gelblichem Schimmer, am Innenwinkel
gelblich grau, die Theilungslinie unregelmässig, die dunkle
Fransenwurzel gestutzt **salicis.**

XIV. Gruppe.

1. Die Fühler lehmgelb, der Fleck steht in der Mitte des Innen-
randes **intimella.**
— — schwarzgrau, der Fleck steht nahe am Innenwinkel 2
2. Die Hinterfüsse schwärzlich und weiss geringelt . **catharticella.**
— — an der Wurzel grau, die letzten Glieder weisslich.
septembrella.

XV. Gruppe.

1. Die Vorderflügel mit einer weisslichen Binde vor der Mitte . . 4
— — — einem bisweilen wenig deutlichen weisslichen
Vorderrandsfleck vor der Mitte 2

*) Diese Art kenne ich nicht, ihre Stellung ist daher unsicher.

2. Die Vorderflügel mit zwei weisslichen Gegenflecken hinter der Mitte **turbidella.**
 — — ohne den Vorderrandsfleck 3
3. Die Vorderflügel nur noch mit einem silberweissen Innenrandsfleck dicht vor dem Innenwinkel **Weaweri.**
 — — auch noch mit einem weisslichen Fleckchen zwischen dem Innenrandsfleck an der Flügelspitze **quinquella.**
4. Die Kopfhaare tief schwarz **decentella.**
 — — ockergelb **sericopeza.**

XVI. Gruppe.

1. Die Vorderflügel mit einem weisslichen Längsstreifen aus der Wurzel **trimaculella.**
 — — — weisslichen Fleckchen am Innenrande nahe der Wurzel 2
 — — — einem runden weissen Fleckchen, das von den Rändern und der Wurzel deutlich getrennt ist . . . **assimilella.**
2. Die Kopfhaare rostroth **subbimaculella.**
 — — schwarzbraun **bistramaculella.**

XVII. Gruppe.

1. Die Kopfhaare gelbgrau **Headleyella.**
 — — gelb 2
2. Der Vorderrandsfleck steht deutlich vor der Mitte des Vorderandes 3
 — — — in oder hinter der Mitte des Vorderrandes.
apicella.
3. Die Vorderflügel grau **argyropeza.**
 — — schwarz s. Gr. XVI. 2.

XVIII. Gruppe.

Die Vorderflügel weisslich, dicht und grob schwarzgrau bestäubt.

- cryptella.**
- — glatt und glänzend, weisslich, mit bleich ocker-gelben Schuppen dicht bedeckt **simplicella.**

I. Gruppe.

I. *N. pomella*. Stt. Vgh.

Capillis cum penicillis ferrugineis, antennarum conchula flavido-alba; alis anterioribus vix nitidis, coeruleo-nigris, ciliis obscure griseis. $2\frac{1}{6}$ — $2\frac{1}{3}$ '''.

Vaughan Intell. 1858. — Stainton Man. 2. 431.

Pygmaeella. Frey Tin. 371. 3. — Linn. Ent. XI. 371. 3. (ohne die Citate.)

Die Behaarung des Kopfes sowie die Nackenschöpfe lebhaft ocker-gelb, die letzteren etwas lichter, die Augendeckel mässig gross, weisslich, etwas in Gelb ziehend, die Fühler des ♀ von halber Vorderflügel-länge, die des ♂ merklich länger, schwärzlich, an der Wurzel mehr oder weniger silbergrau; der Hinterleib schwarzgrau, unten heller grau, besonders gegen den After, die Afterspitze nicht gelb; die Beine dunkel-grau, die Mittelschienen und die Füsse gelblich weiss. Die Vorderflügel sind mässig breit, ziemlich grob geschuppt, überall gleichmässig bläulich schwarzbraun mit schwachem olivenfarbigem Erzschimmer, die Fransen um die Flügelspitze dunkelgrau, am Innenwinkel etwas heller, an ihrer Wurzel mit einigen in sie hinaustretenden zerstreuten Schuppen der Grundfarbe. Die Hinterflügel und ihre Fransen haben die Farbe der Innenwinkelfransen der Vorderflügel.

Dass Frey's *pygmaeella* hierher gehört, geht aus einem mir mitgetheilten, nur etwas blässeren Exemplare hervor, welches gleichfalls aus der Apfelmine erzogen ist; dass aber diese Art *pygmaeella* Stt. sei, kann ich nicht annehmen. Stainton in der Natural history, pag. 192 unterscheidet letztere von den Verwandten durch die blass asch-graue Grundfarbe der Vorderflügel, und nennt letztere in der Beschreibung blass aschgrau mit sehr schwachem violettlichen Schimmer gegen die Spitze und blässeren Fransen, die Farbe der Hinterflügel nennt er weisslich grau. Alles dies passt nicht auf unsere *pomella*. Dagegen besitze ich einige gefangene Stücke, die ich unbedenklich zu *pygmaeella*, Stt. ziehe. Sie haben feiner beschuppte glänzendere Vorderflügel von aschgrauer, gegen die Spitze etwas violettblauer Färbung und weissliche Nackenschöpfe. Wenn Frey unsere *pomella* von Stainton als *pygmaeella* erhalten hat, so mag dies geschehen sein, ehe man *pomella* von *pygmaeella* getrennt hat, dass beide Arten früher unter letzterm Namen vereinigt gewesen, geht daraus hervor, dass Stainton noch

in der Natural history, pag. 191, Weissdorn und Apfelblätter als Futter der *pygmaeella* angibt, in dem Manual aber jene der *pygmaeella*, die Apfelblätter der *pomella* zuschreibt.

Von den übrigen verwandten rothköpfigen einfarbigen Nepticulen sind *oxyacanthella*, *desperatella* und *aucupariae* viel kleiner und haben kürzere Fühler. *Oxyacanthella* kommt in der Färbung am nächsten, die Farbe der Vorderflügel ist aber viel lebhafter blau, besonders gegen die Spitze, die Fransen sind schwarzgrau, die sehr kleinen, oft kaum wahrnehmbaren Nackenschöpfe weisslich statt gelb, die Mittelschienen nur wenig lichter. *Desperatella* hat keine hellen Nackenschöpfe, die Vorderflügel sind viel glatter und feinschuppiger, wie polirt, kupferbraun oder bräunlich oder grünlich erzfärbt, ganz ohne Violett oder Blau. Bei *aucupariae* sind die grossen Nackenschöpfe weisslich, die Vorderflügel glatter und feiner beschuppt, olivenfarben, nur gegen die Spitze mit violetterm Schimmer. *Ruficapitella* und *aeneella* haben auch mehr weissliche Nackenschöpfe und mehr grüne Grundfarbe der Vorderflügel, bei letzterer fehlt der violette Schimmer oder ist viel schwächer, bei *ruficapitella* ist er auf der Flügelspitze viel lebhafter. Die meiste Aehnlichkeit möchte *pomella* mit der mir unbekanntem *rhamniella* H-S. (Corresp. Blatt 1860, pag. 60) haben. Diese hat gleichfalls orange Nackenschöpfe, grob beschuppte graulich violette Vorderflügel, deren Schuppen ungleich in die Fransen hinaustreten. Mit unserer Art passen nur die Angaben nicht, dass die Augendeckel wenig weisslicher als die Nackenschöpfe, und dass die Vorderflügel glänzend sein sollen.

Die Raupe ist ockergelb und minirt im October in Apfelblättern. Die Mine erweitert sich fleckenartig und ist kenntlich an ihrer rostgelben Färbung. Das Gespinnst ist eiförmig, ziemlich flach und von rothbrauner Farbe.

Pomella ist ausser in England, bei Braunschweig, Hannover, Frankfurt a. M. und Zürich beobachtet.

2. N. aeneella.

Capillis ochraceis, penicillis et antennarum conchula flavida; alis anterioribus parum nitidis, olivaceo-aeneis, apice obscurioribus parum violaceo-tinctis. $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ ''.

? *Pygmaeella*. H-S. Herrich-Schäffer. V. 348. 1090. — Corresp. Blatt, pag. 53.

Der *ruficapitella* so ähnlich, dass beide kaum zu unterscheiden sind. Der einzige Unterschied, welchen ich auffinden kann, ist der, dass

die Vorderflügel bei *aeneella* etwas glatter und glänzender und merklich schwächer violettblau tingirt sind als bei *ruficapitella*, indem nur die äusserste Spitze und die Wurzel einen leichten violetten Anflug haben, während bei *ruficapitella* auf der ganzen Fläche mehr oder weniger zahlreiche violette Schuppen liegen und die Spitze viel lebhafter blau oder violett ist. Auch der *aucupariae* steht sie sehr nahe, bei dieser sind aber die Vorderflügel lichter und glänzender und feiner beschuppt, die Kopfhaare licht ockergelb, die Nackenschöpfe und Augendeckel weisser und die Fühler kürzer. *Anomalella* und *desperatella* haben gleichfalls feinere Beschuppung, stärkern Glanz und kürzere Fühler, erstere ausserdem lebhafteres Violett in der Flügelspitze, schwärzlich graue statt braungraue Hinterflügel und dunkle Mittelbeine, diese eine mehr kupfer-olivengraue Farbe der Vorderflügel.

Die Kopfhaare rostgelb, die Nackenschöpfe und Augendeckel gelblich weiss, der Hinterleib schwarzgrau, unten weissgrau, bei dem Manne mit blässgelben Afterpinseln. Die Mittelbeine weisslich, nur an den Schienen mit schwachem grauen Anfluge, die Hinterbeine grau, Schienen und Füsse unten weisslich. Die Vorderflügel gröber beschuppt, olivenerzfarbig mit etwas goldigem Glanze, an der Wurzel schwach violett angeflogen, die Spitze in geringer Ausdehnung purpurbräunlich oder violett, die Fransen dahinten dunkelgrau, die Hinterflügel hell bräunlich grau mit etwas dunklern Fransen.

Die Raupe und Mine ist der von *oxyacanthella* sehr ähnlich. Ich hatte vor einem Jahre die Minen der *oxyacanthella* von Weissdorn und von Aepfelbäumen zusammen gethan und erhielt mehrere Stücke der *aeneella*, die ich für *oxyacanthella* hielt und zum Theil auch unter diesen Namen versandte. In dem letzten Herbste trennte ich die Weissdornminen und die Aepfelminen und erhielt aus erstern *oxyacanthella*, aus letztern *aeneella*, und zwar diese sowohl aus Minen von dem wilden als dem cultivirten Apfelbaume.

Ich vermute, dass Herrich-Schäffers *pygmaeella* hierher gehört; die Art Staintons ist es sicher nicht, da diese hell aschgraue Vorderflügel hat.

3. N. samiatella. H-S. (Zll.)

Capillis atris, penicillis et antennarum conchula albis; alis anterioribus subnitidis, virescenti-aeneis, apice violaceis, ciliis griseis. $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ '''.

Zeller. Linn. Ent. III. 303,1. (♂) — Herrich-Schäffer V. 348,1087, fig. 835.

4. *N. atricapitella*. H w.

Capillis cum penicillis atris, antennarum conchula alba; alis anterioribus subnitidis, virescenti-aeneis, ciliis nigro-griseis. $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ '''.

Stainton List of the spec. of br. anim. XVI. 166. — Ins. britt. 297. — Man. II. 431. — Herrich-Schäffer V. 397. 1086. — Frey Tin. 370. 1 — Linn. Ent. XI. 368. 1.

Frey zieht Herrich-Schäffers *samiatella* zu *atricapitella* Stt., mit dem Bemerken, dass ein von Herrich-Schäffer ihm mitgetheiltes Stainton'sches Originalexemplar von *atricapitella* genau mit einer Anzahl von Frey erzogener und von Herrich-Schäffer für *samiatella* erklärten Stücke übereingestimmt habe. Ob hierbei in irgend einer Weise ein Irrthum vorgefallen, will ich dahingestellt sein lassen, ich finde indessen unter den schwarzköpfigen, der *ruficapitella* zunächst stehenden Eichen-Nepticule allerdings zwei Arten, auf welche die von Herrich-Schäffer angegebenen Unterscheidungsmerkmale passen. Nur in Betreff der Grösse habe ich keinen erheblichen Unterschied bemerkt, indem alle Stücke $2\frac{1}{2}$ ''' oder etwas mehr oder weniger messen, doch scheint im Ganzen *samiatella* noch um ein Geringes grösser zu sein und etwas gestrecktere Flügel zu haben, wogegen bei *atricapitella* die Vorderflügel breiter und kürzer sind. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bei beiden Arten eine grünliche glänzende Erzfarbe, bei *atricapitella* mehr grünlich, bei *samiatella* mehr erzfarben und stärker glänzend; die Spitzen der Schuppen sind mehr oder weniger violettblau, besonders gegen die Flügelspitze, oft auch längs des Vorderrandes, mehr indessen bei *atricapitella*, wo besonders bei den Weibern der Vorderrand und die Flügelspitze oft ganz blau, bisweilen auch der ganze Flügel bläulich übergossen ist. Die Fransen sind blauschwarz, von der Flügelspitze bis zum Innenwinkel in ihrer Spitzenhälfte hellgrau, bei *samiatella* wohl etwas lichter, am Innenrande schwärzlich grau, bei dem Weibe von *atricapitella* reichen sie an letztern, ohne merklich an Länge abzunehmen, bis nahe an die Flügelwurzel und liegen bei gespannten Stücken deutlich auf den Hinterflügeln. Die letztern sind bei *samiatella* bräunlich grau, bei *atricapitella* bläulich schwarz mit etwas Erzschimmer, die Fransen bei jener lichter grau, bei dieser bläulich schwarz und nur an den Spitzen graulich, besonders auffallend ist bei *atricapitella* die dunkle Färbung der Vorderrandsfransen, namentlich bei dem Weibe. Bei *samiatella* hat der Mann vom Innenwinkel bis in die Mitte des Innenrands der Hinterflügel eine zweite Lage von

stärkeren und kürzeren schuppenartigen Fransen, die am Innenwinkel am längsten sind, allmählig kürzer werden und in der Mitte des Saumes an diesem aufhören, sie stehen meist etwas aufgerichtet, mit abwärts gekrümmten Spitzen und reichen bis fast in die Mitte der andern Fransen, mit ihren Spitzen gewissermassen eine Theilungslinie der Fransen bildend, die in der Mitte des Innenrandes in diesen verläuft. Bei *atricapitella* fehlen diese Schuppen. *Samiatella* hat gelblich weisse, *atricapitella* schwarze Nackenschöpfe. Bei den Männern beider Arten sind die Fühler ziemlich gleich lang, nahezu von $\frac{2}{3}$ der Vorderflügelänge, bei dem Weibe von *atricapitella* sind dieselben nur unmerklich kürzer, bei den von *samiatella* kaum von halber Vorderflügelänge. Die Afterbüschel sind bei *atricapitella* ♂ graulich, bei *samiatella* ♂ mehr gelblich, bei den Weibern beider Arten ist die Afterspitze rostgelblich, doch in ungleicher Ausdehnung.

Dass diese beiden Arten die Arten Herrich-Schäffers sind, bezweifle ich nicht, und ebenso ist anzunehmen, dass Staintons Art die gleichnamige Herrich-Schäffers ist. Frey's Art ist eine zweifelhafte, da seine Angaben auf beide Arten passen. Zellers *samiatella* ♂ ist muthmasslich auch Herrich-Schäffers *samiatella*, da diese der *ruficapitella* sowohl in Gestalt als Färbung der Vorderflügel am nächsten steht.

Ich habe beide Arten in Mehrzahl, doch von *samiatella* nur wenige Männer aus der Raupe gezogen, ohne an der Mine oder Raupe einen Unterschied zwischen ihnen, oder von der *ruficapitella* finden zu können. Der Kothgang variirt sehr; bisweilen ist er wie eine dünne Linie, bisweilen füllt er fast die ganze Mine aus, meist steht er zwischen beiden Extremen in der Mitte. Ich hatte versucht, nach der Form des Kothganges die Minen zu sondern, doch war dies wegen der ganz unmerklichen Uebergänge nicht vollständig durchzuführen, und schliesslich kommen alle drei Arten aus denselben Minen zum Vorschein.

5. *N. nitidella*.

Capillis ferrugineis, penicillis et antennarum conchula luteo-albidis; alis anterioribus valde nitidis, orichalceis, post medium dilutioribus, apice fuscescentibus, ciliis fusco-griseis. — $2\frac{1}{2}$ "".

Sehr ausgezeichnet durch die glatt polirte Oberfläche und die helle Farbe der Vorderflügel. Die Kopfhaare lebhaft rostgelb, die Nackenschöpfe und Augendeckel gelblich weiss, die Fühler und Beine lichtgrau, die Mittelbeine kaum heller, die Füsse gelblichweiss. Die

Vorderflügel sind sehr stark geglättet, wie polirt, mit lebhaftem Metallglanze, ihre Farbe ist ein grünliches Messinggelb, welches hinter der Mitte am hellsten ist und in der Spitze, jedoch in geringem Umfange, und auf der Fransenwurzel zu einem ganz lichten Braun sich verdunkelt; die Spitze der Fransen ist hellbräunlich grau, von gleicher Farbe sind auch die Hinterflügel mit den Fransen.

Ich fing ein ganz reines und frisches Weib bei Braunschweig an einem Buchenstamme im Mai.

6. N. basiguttella.

Capillis atris, penicillis et antennarum conchula albidis, thorace atro; alis anterioribus subnitidis, violaceo-aeneis, basi flavidis, apice violaceo-purpureis, ciliis fusco-griseis. $2\frac{1}{6}$ — $2\frac{1}{3}$ '''.

Diese Art ist der *tiliae* sehr ähnlich, aber grösser und plumper, und unterscheidet sich von ihr und den übrigen schwarzköpfigen Nephelinen ohne Binde durch den lichten Basalfleck der Vorderflügel und den schwarzen Thorax, von den meisten derselben auch durch das rostgelbe Untergesicht und durch die viel hellere silbergraue Farbe der Beine und des Bauches. Der Scheitelzopf ist schwarz, das Untergesicht rostgelb behaart oder doch von einer rostgelben Linie der Länge nach getheilt; die Augendeckel sind in beiden Geschlechtern gross und wie die Nackenschöpfe und Taster weiss oder gelblichweiss, die Fühler glänzend silbergrau, dicht dunkel geringelt, bei dem Manne bis $\frac{2}{3}$ des Vorderrandes der Vorderflügel reichenden Thorax mit den Schulterdecken ist bis auf die lichtere Stelle des Schildchens tief schwarz, was besonders bei den noch nicht aufgespiessten Thierchen auffällt, der Hinterleib schwärzlich grau, bei dem ♂ mit rostgelber Spitze, die Hinterseite des Körpers und die Beine sind licht silbergrau, letztere aussen etwas dunkler. Die Vorderflügel haben im Grunde eine sehr lichte, fast weissliche, glänzende Erzfarbe, die aber durch die mehr oder weniger breit bräunlich violetten Spitzen der Schuppen verdunkelt und getrübt ist. Die reinste und lichteste Stelle ist die Basis, an welcher die lichte Grundfarbe ein kleines, nicht scharf begrenztes gelblich weisses Fleckchen bildet; gleich dahinten sind die Schuppen am gleichmässigsten verdunkelt, in der Flügelmitte werden sie allmählig wieder lichter, besonders am Innenrande, wo wieder eine unbestimmte, von dunklen Schuppen freie helle Stelle vor dem Innenwinkel sich findet, die bisweilen fast bindenartig bis zum Vorderrande sich erstreckt. Die Spitze des Flügels ist dunkel violettblau. Die

Fläche des Flügels ist glänzend und ziemlich glatt, doch nicht so geglättet wie bei *tiliae*. Uebrigens variiren die Vorderflügel nicht unerheblich, je nachdem die lichte Grundfarbe oder die dunklen Schuppen vorherrschen, immer ist aber der helle Fleck an der Wurzel deutlich und sticht gegen die dunkle Stelle dahinten, sowie gegen den schwarzen Thorax lebhaft ab. Die Wurzel der Fransen ist bis an den Innenwinkel wie die Flügelspitze dunkel violettblau, ihre Spitze dunkelgrau, am Innenwinkel und Innenrande sind die ganzen Fransen lichtgrau, eine Theilungslinie ist nicht vorhanden. Die Hinterflügel ohne Auszeichnung, hellgrau mit wenig dunkleren Fransen.

Die Raupe ist grün und lebt in Eichenblättern im Juli und wieder im September und October. Die Mine ist ein langer, mässig geschlängelter, ziemlich gleich breiter, von der dunkelgrünen Kothmasse ganz ausgefüllter Gang.

Das Thier ist beobachtet bei Braunschweig und Hannover, Frey hat auch die Raupe bei Zürich gefunden.

II. Gruppe.

7. N. Nylandriella. H-S.

Capillis ♂ fuscis, ♀ ochraceis, antennarum conchula alba; alis anterioribus nitidis, lithargyreis. $1\frac{1}{4}'''$.

Herrich-Schäffer V. 359.1133, fig. 927.

Die Kopfhaare des ♂ sind braun, die des ♀ blass ockergelb; die Fühler kurz, weissgrau, die Augendeckel silberweiss; die Nackenschöpfe kann ich nicht deutlich erkennen, doch scheinen sie bei dem ♂ mehr weisslich, bei dem ♀ hellgelb; der Hinterleib schwarzgrau, die Beine silbergrau. Die Vorderflügel sind sehr glatt, wie polirt, stark glänzend; ihre Farbe ist licht silbergrau, mit sehr blassen und schwachem gelblichen Anfluge, die Flügelspitze ist kaum dunkler, sehr schwach blass violett schimmernd; die Fransen weissgrau, an ihrer Wurzel etwas dunkler. Die Hinterflügel mit den Fransen hellgrau.

Ich fing das Thierchen im Mai bei Braunschweig sehr selten an Buchenstämmen und besitze noch ein Pärchen. Es stimmt in Grösse und Farbe mit Herrich-Schäffers Abbildung vollkommen überein und unterscheidet sich von allen andern Arten leicht durch die geringe Grösse und die Farbe.

III. Gruppe.

Ich habe aus dieser Gruppe Frey's *aeneofasciella* ausgeschieden, dagegen *regiella* und *latifasciella* darin aufgenommen. Alle drei Arten haben auf den mehr oder weniger glänzenden Vorderflügeln hinter der Mitte eine lothrechte metallische, an ihren Rändern verwaschene Binde.

8. N. *latifasciella*. H-S.

Capillis atris, antennarum conchula alba; alis anterioribus dilute aureo-brunneis, nitidis, apice purpureis, fascia post medium lata, sed obsoleta dilute aurea; ciliis apice griseis. — $1\frac{3}{4}$ ".

Herrich-Schäffer. V. 352 (unter *gratiosella*). fig. 832.

Der *regiella* sehr nahe, verschieden durch die schwarzen Kopfhare, weisse Nackenschöpfe, etwas lichtere, nicht violett angelaufene Grundfarbe der Vorderflügel, die purpurne, nicht violette oder blaue Spitze und die mehr braungrauen als schwärzlichgrauen Hinterflügel. Der *aceris* steht sie gleichfalls nahe, diese hat aber mehr dunkel bronzefarbige Vorderflügel und eine mehr weissliche, nur in gewisser Richtung etwas goldschimmernde und schwächer glänzende Binde; bei *aeneofasciella* ist die Binde bläulich erzfarbig.

Die Kopfhare kohlschwarz, die Fühler kurz, die nicht sehr grossen Augendeckel weiss, die Beine grau, die Schienen und Füsse der hintern weisslich. Die Vorderflügel sind etwas schmaler als bei *regiella*, ihre Farbe ist bis zur Binde licht goldbraun oder bronzegolden, ohne den violetten Anflug jener Art, hinter der Binde purpurviolett; die Binde steht weiter saumwärts, ist nicht ganz so breit, und erscheint gegen den Vorder- und Innenrand etwas verengt, ihre Farbe ist licht golden mit starkem Glanze. Die Fläche der Vorderflügel ist zwar fein beschuppt, aber nicht geglättet, wie bei *gratiosella*. Die Fransen, sowie die Hinterflügel mit den Franzen braungrau.

Bei Braunschweig, Anfang Mai, an Buchenstämmen.

Herrich-Schäffer zieht *latifasciella* als muthmassliche Varietät zu *gratiosella*, welche auch die *gratiosella* Staintons ist. Von den verschiedenen Formen, welche Fischer von Röslerstamm (Linn. Ent. III., pag: 311 59.) unter dieser Art aufführt, halte ich die erste für *latifasciella*, da die Farbe der Vorderflügel und deren Fransen mit dieser übereinstimmt, die Stücke, welche Zeller von Fischer erhalten, auch kleiner sind, als das eine, muthmasslich

zu *gratiosella* Stt. gehörige, der in Anm. 1, pag. 307 erwähnten Metzner'schen Stücke. Es würde dann *gratiosella* F-R. der älteste Name für *latifasciella* sein, ich trage aber Bedenken, ihn wieder aufzunehmen, da Fischer unter demselben eine ganze Anzahl verschiedener Thiere begriffen hat. *Gratiosella* Stt. und H-S. ist grösser als *latifasciella*, ($2\frac{1}{3}$ L.) die Kopfhaare sind tief schwarz, die weissen Augendeckel grösser, die Nackenschöpfe dunkel, alle Beine schwarzgrau, die Vorderflügel gestreckt, mehr rein golden, etwas in Olivengrün ziehend, hinter der Binde lebhaft violett oder violettblau, die Binde steht gleichfalls weit nach hinten, ist oben schmal, deutlich begrenzt, gerade und vertical, von Farbe silberweiss, bisweilen mit ganz schwachem goldigem Anfluge; die ganze Fläche ist geglättet, wie polirt mit starkem Glanze. Die Fransen, sowie die Hinterflügel mit den Fransen sind mehr schwärzlich grau. Die Raupe von *gratiosella* fand ich nur an Weissdornbecken, die der andern Weissdorn-Nepticulen *regiella* und *atricollis* nur im Walde an schattigen Stellen.

IV. Gruppe.

9. N. pretiosa.

Capillis ochraceis, antennarum conchula albida; alis anterioribus atro violaceis, fascia pone basin dilute aurea, fascia post medium argentea nitida. 3—3 $\frac{1}{4}$ ".

Durch Grösse und Schönheit ausgezeichnet. Die Kopfhaare bräunlich ockergelb, die Nackenschöpfe dunkel, die Augendeckel gelblich silbern; die Fühler lang, die Beine schwärzlichgrau, die Mittelschienen mit einem verloschenen lichten Ringe. Die Vorderflügel sind tief violettblau, fast schwarz, der Wurzel nahe steht eine hellgoldene, nicht scharf begrenzte Binde, während die Wurzel selbst noch in geringer Ausdehnung dunkel ist, hinter der Mitte folgt eine zweite deutlich begrenzte, mässig breite, verticale, stark glänzende Binde von etwas in Gold ziehendem Silber, die Fransen sind schwärzlichbraun, an ihrer Spitze schwärzlichgrau mit bläulichem Schiller, die Hinterflügel nebst den Fransen schwärzlichgrau. *Aeneofasciella* weicht in der Zeichnung dadurch ab, dass die Metallfarbe der Vorderflügel in der Wurzelhälfte eine weit grössere Ausdehnung hat, so dass die dunkle Farbe dahinter auf eine schmale Binde in der Mitte beschränkt ist, während bei *pretiosa* die vordere Binde nicht, der dunkle Zwischenraum zwischen dieser und der hintern Binde aber viel breiter ist als die letztere.

Die Raupe fand Herr Glitz bei Hannover in den vorjährigen Blättern von *Geum urbanum* zu Ende März und Anfangs April. Die Mine ist lang und schmal, stark und unregelmässig gewunden, der Koth bildet einen lockern grünlichen Streif und lässt die Ränder frei. Das Cocon ist oval, flach, in der Mitte schwach gewölbt und dadurch gerandet, von Farbe bräunlichgrün. Der Schmetterling entwickelte sich zu Ende April.

10. *N. aeneofasciella*. H-S. (Fr.)

Capillis atris, antennarum conchula argentea; alis anterioribus nitidissimis aureis, basi, ante fasciam argenteam et apice purpureis aut purpureo-cyaneis, ciliis apice griseis. — $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ '''.

Herrich-Schäffer. V. 353. 110. — Frey Tin. 376. 9 — Linn. Ent. XI. 388. 13.

Unstreitig eine der schönsten Arten, kenntlich an der purpurnen oder blauen Farbe der Wurzel und der vorderen Einfassung der Silberbinde. Die Kopfhaare tief sammtschwarz, die Augendeckel ziemlich gross, gelblich silbern, glänzend, die Fühler an beiden Geschlechtern von mehr als halber Vorderflügelänge, schwärzlich, oben gelblichweiss schimmernd, die Palpen silberweiss; helle Nackenschöpfe fehlen. Der Thorax messingglänzend, der Hinterleib und die Unterseite silbergrau, die Beine aussen schwärzlich, die äusserste Spitze des Afters bei dem Manne gelbgrau, bei dem Weibe braungelb. Die Vorderflügel sind lang, nach aussen wenig erweitert. Die Wurzel ist purpurviolett, oft mit mehr oder weniger starkem kornblumenblauen Schimmer, gerade in der Mitte steht eine verticale Binde von gleicher Farbe, bisweilen aber viel lebhafter kornblumenblau, so dass der purpurbraune oder violette Grund oft fast ganz von blauen Schuppen bedeckt ist und nur am Innenrande sichtbar bleibt, sie stösst an die Silberbinde, ist nicht ganz so breit wie diese und auch wurzelwärts bestimmt begrenzt; der Raum zwischen ihr und der Wurzel ist messinggolden, so breit wie an dieser Stelle der Flügel hoch. Die Silberbinde steht fast bei $\frac{3}{4}$, sie ist vertical, sehr breit, nach aussen nicht scharf begrenzt, und geht hier allmählig in Messinggold und dann in die purpurviolette Flügelspitze über, so dass der Anfang der letztern, je nach dem verschieden einfallenden Lichte ganz messinggolden oder violett erscheint. Die ganze Fläche hat Metallglanz, besonders stark auf dem goldfarbigen Grunde und der Silberbinde. Die Fransen sind an der Wurzel purpurviolett, in der Mitte bräunlich, mit schwachem goldigen Schimmer, an der

Spitze hell schwärzlichgrau. Diese Farbe haben auch die Hinterflügel mit ihren Fransen, so wie alle Flügel auf der Unterseite, doch hier in etwas dunklerer Schattirung.

Diese Art, welche wir anfänglich für neu hielten, da sie mit der Beschreibung Freys nicht stimmt, ist nach einer schriftlichen Mittheilung der letztern, die richtige *aeneifasciella*, indem jene Beschreibung nach einem blassen gefangenen Stücke entworfen ist. Die Raupe lebt im October in den Blättern von *Agrimonia eupatoria*, und macht stark geschlängelte Minen mit dünnem Kothgange, die kaum von den Minen der *agrimoniella* zu unterscheiden sind, sie verpuppt sich aber ausserhalb der Mine in einem fast kreisrunden gelblichbraunen Cocon.

Bei Frankfurt a. M., Zürich, Wolfenbüttel.

11. N. fragariella. Heyd.

Capillis fuscis, antennarum conchula argentea; alis anterioribus basi late viridi-aeneis, ante et post fasciam latam dilute auream purpureo-fuscis, ciliis fuscis, apice griseis. — 2—2 $\frac{1}{3}$."''

Von Heyden in litt.

Die Kopfhaare braun, in der Mitte schwärzlich, an den Seiten und vorn in Grau übergehend, die Augendeckel klein, bei dem Manne etwas grösser, grünlich weiss mit Metallglanz, die Fühler in beiden Geschlechtern von mehr als halber Flügellänge, schwärzlich, die Palpen weiss. Lichte Nackenschöpfe sehe ich nicht. Der ganze Körper grünlich erzfarben, glänzend, auch die Beine, doch sind diese dunkler, der After bei dem Manne mit zwei kleinen, hellgrauen Pinseln. Die Vorderflügel sind schmal und gestreckt, ziemlich gleichbreit, bis etwas über das Wurzeldrittel hinaus grünlich messingfarben, stark glänzend, der übrige Theil bis zur Spitze hat eine ziemlich hellbraune, etwas auf Purpur oder Veilbraun, seltener auf Veilblau ziehende Färbung, welche vor der Metallbinde als eine ebenso breite, wurzelwärts bestimmt, doch nicht scharf begrenzte Binde erscheint. Die Metallbinde steht vertical bei $\frac{2}{3}$, ist ziemlich breit, licht golden und stark glänzend. Die Fransen haben an der Wurzel braune, etwas violette Schuppen, die aber nicht bestimmt begrenzt sind, an der Spitze sind sie, sowie die Hinterflügel und deren Fransen hellgrau. Auf der Unterseite sind alle Flügel hell bräunlich grau.

Diese Art hat wohl einige Aehnlichkeit mit *splendidissima*, ist jedoch leicht von ihr zu unterscheiden. Die letztere hat tief-schwarze Kopfhaare, grössere Augendeckel, die Farbe der breitem

Vorderflügel hinter dem messingfarbenen Wurzeltheil ist ganz verschieden, goldbraun mit starkem Violettglanze, oft fast ganz tief veilblau und gegen die lichte Wurzel nicht deutlich begrenzt, sondern allmählig in dieselbe übergehend, auch steht die Metallbinde am Vorderrande der Wurzel etwas näher und merklich schräg.

Die Raupe lebt im Juli und wieder zu Ende September und im Anfange Octobers in Erdbeerblättern, ist hell bernsteingelb, mit bräunlichem Kopfe, und macht lange, schmale, geschlängelte Minen, mit einer ziemlich dünnen Kothlinie. Das Cocon ist etwas breit und flach, von bräunlich gelber Farbe.

Bei Frankfurt a. M. vom Herrn von Heyden, im vorigen Jahre auch bei Wolfenbüttel aufgefunden.

V. Gruppe.

12. *N. ulmivora*. Fr.

Capillis atris, antennarum conchula alba; alis anterioribus nitidis, viridi-aureis, in margine anteriore cupreis, apice violaceo-fuscis, fascia postica late argentea, nitidissima, ciliis apice cinereis. $1\frac{3}{4}$ '''.

Diese Art, welche von Frey benannt und in einem Exemplare mir mitgetheilt wurde, ist der *gratiosella* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die lebhaft kupferfarbene am Vorderrande der Vorderflügel, die hellgrauen Fransen und Hinterflügel und die weissgrauen Mittelschienen, von den übrigen schwarzköpfigen Arten dieser Gruppe auch noch dadurch, dass die Silberbinde wurzelwärts nicht dunkel angelegt ist. Die Kopfhaare sind schwarz, die Augendeckel rein weiss, lichte Nackenschöpfe sehe ich nicht; die Beine sind schwarzgrau, die Schienen der mittleren sind weisslichgrau, die Füße derselben und die Spitzen der Hinterfüsse weiss. Die Vorderflügel sind schmal, ziemlich gleichbreit, ihre Farbe ist ähnlich wie bei *gratiosella*, aber lichter, grünlich erzfärbt mit rothgoldigem Schimmer und ziemlich starkem Glanze, am Vorderrande purpurviolett, besonders vor der Binde, hinter der letzteren bis auf die Fransenwurzel lichtbraun, mit schwachem violetten Anfluge. Die Binde steht ziemlich weit nach hinten, etwas schräg, sie ist breit, silbern, mit schwachem goldigem Schimmer und starkem Metallglanze. Die Fransen sind grau, an ihrer Spitze und am Innenwinkel mehr weisslich. Die Hinterflügel hellgrau. Frey schreibt mir, dass das überschickte Exemplar blasser und weniger lebhaft kupferroth am Vorderrande gefärbt sei, als seine übrigen Stücke.

Die Raupe ist nach Frey's Mittheilung grün und minirt mit kreisförmig und darmartig gewundenem Gange in *Ulmus campestris* bei Frankfurt a. M.

13. N. speciosa.

Capillis nigris, antennarum conchula magna albida; alis anterioribus nitidis, rufo-aureis, medio purpureo-tinctis, apice atro-coeruleis, fascia post medium aurea, nitida, ciliis apice fuscis; tibiis mediis aeneo-griseis. $2\frac{1}{2}'''$.

Frey Intellig. IV. 27.

Der *marginicolella* ♂ äusserst ähnlich, von gleicher Grösse und Gestalt und ganz ebenso gefärbt und gezeichnet, nur mit dem Unterschiede, dass die Fransen der Vorderflügel sowie die Hinterflügel mit ihren Fransen nicht schwärzlich, sondern mehr bräunlich, und die Augendeckel grösser und reiner weiss sind. Ausserdem sind die Mittelschienen nicht weisslich wie bei *marginicolella*, sondern wie die übrigen Beine grau mit etwas Erzschimmer. Bei dem ♂ von *speciosa* findet sich am Hinterrande der Hinterflügel auf den Fransen gleichfalls noch eine Reihe kürzerer Fransen, sie sind aber feiner wie bei *marginicolella*, und nur dadurch zu erkennen, dass die Wurzelhälfte der Fransen dichter erscheint. Andere Unterschiede habe ich nicht auffinden können. Die Vorderflügel haben einen glänzend rothgoldenen, schwach violettschimmernden Grund, der vor der Binde violettblau wird. Die Binde steht nahe hinter der Mitte, vertical, ist lichtgolden mit starkem Glanze, der Saum hinter ihr dunkelbraun mit violettblauem Schimmer. Sieht man in der Richtung von den Flügeln gegen die Wurzel schräg auf die Fläche, und zwar gegen das Licht, so verliert sich der Goldglanz auf dem Grunde und der Binde, der erstere erscheint von der Wurzel bis an die deutlicher und bestimmter begrenzte Verdunklung vor der Binde glänzend grünlich messingfarben und die Binde rein silbern, dasselbe findet aber auch bei *marginicolella* statt. Ob das ♀, wie bei *marginicolella* rothgelbe Kopfhare hat, weiss ich nicht, da ich nur einen ♂ besitze.

Die Raupe lebt in grosser Mine zu Ende September und Anfang October in den Blättern von *Acer pseudo-platanus*. Frey erzog sie bei Zürich und theilte mir das beschriebene Stück mit. Die leeren Minen habe ich bei Braunschweig gleichfalls gefunden.

Ob zwei Stücke, die Buchheister zu Anfang Mai bei Wolfenbüttel auf *Acer pseudo-platanus* gefangen, hierher gehören, bin ich

noch zweifelhaft. Sie haben viel weniger Glanz, namentlich ist die Basis der Vorderflügel ziemlich trübe, indem violette oder purpurblaue Beschuppung, wenn auch nur schwach bis nahe an die Wurzel geht, und wie letztere etwas metallisch aufgehellt ist, die Grundfarbe ist mehr erzgrün mit violetter Anfluge, die Binde breiter, mit matterem Glanze und das ganze Thier sieht der *splendidissimella* ähnlicher als der *marginicolella*.

VI. Gruppe.

14. *N. alnetella*. Stt.

Capillis ferrugineis, antennarum conchula flavida; alis anterioribus subnitidis, violaceo - aureis, apice nigro-coeruleis, fascia post medium recta, lata, dilute aurea, nitida, ciliis apice obscure griseis. 2—2 $\frac{1}{3}$ ''.

Stainton Ann. 1856. 43. — Man. II. 437. — Frey. Linn. Ent. XI. 457. 52.

Diese und die beiden folgenden Arten schliessen sich den letzten Arten der vorigen Gruppe an, unterscheiden sich aber durch den nur wenig glänzenden, und nicht geglätteten Grund der Vorderflügel. Diese sind bei allen ziemlich breit, nach aussen merklich erweitert und gerundet, die Binde steht ziemlich vertical, etwas hinter der Flügelmitte, ist geradlinig begrenzt und glänzt stark metallisch, in ihr ist der Grund in grösserer oder geringerer Ausdehnung verdunkelt, bei *alnetella* aber nur sehr unbedeutend und kaum merklich, die Flügelspitze ist bis zur Binde gleichfalls dunkel. Die Kopphaare sind lebhaft rostroth, die kleinen Nackenschöpfe ockergelb, die Augen- deckel gelblich weiss, die Fühler kurz.

Bei *alnetella* sind die Vorderflügel licht goldbraun, wenig glänzend, durch violetten Anflug verdunkelt, der gegen die Binde sich etwas verdichtet und dieselbe bisweilen schmal dunkel säumt. Die Binde ist breit, bisweilen so breit wie der Thorax, bisweilen um die Hälfte schmaler, ihre Farbe ist hellgoldig, der Glanz etwas schwächer als bei den folgenden Arten, hinter ihr ist der Grund blau- schwarz oder schwärzlich mit blauem, nicht violetter Schimmer ohne Glanz, auch die Fransenwurzel ist noch von schwarzblauen Schuppen bedeckt, welche ziemlich regelmässig abgegrenzt sind, dahinter sind die Fransen dunkler grau. Die Hinterflügel mit ihren Fransen sind etwas heller grau. Unten sind alle Flügel braungrau, die vorderen

dunkler. Der Hinterleib hat etwas grünlichen Erzschimmer, die Beine sind schwärzlich, die Mittelschienen kaum lichter.

Von den Arten der vorigen Gruppe kann nur *aurella* und das ♂ von *marginicolella* wegen der rostfarbenen Kopfhare mit *anetella* verwechselt werden. Bei beiden sind die Vorderflügel vor der Binde viel glänzender, geglättet und ohne violetten Anflug, hinter der Binde dunkel purpurbraun ohne Blau. *Aurella* hat ferner schmalere und längere Vorderflügel und bei *marginicolella* ist die Binde rein silbern. *Dulcella* und *continuella* haben auf der Flügelfläche noch weniger Glanz, die Binde ist schmaler, reiner silbern und stärker glänzend, ein deutliches und breiteres Band vor derselben und der Raum hinter ihr violettschwarz, auch sind die Mittelschienen weisslich. Bei *ignobiliella* sind die Vorderflügel schmaler und länger, lichter, die Binde steht weiter hinter der Mitte und ist weniger goldig, die Spitze violett. Mit den andern Arten dieser Gruppe ist eine Verwechslung nicht so leicht, da bei diesen die Spitze der Vorderflügel von der Wurzelhälfte in Farbe und Glanz weniger verschieden ist.

Staintons Angaben weichen von den beiden Stücken, die ich noch besitze, darin ab, dass er die Binde äusserst glänzend (extremely brilliant) nennt und die Farbe der Flügelspitze als dunkel purpurfarben, fast schwarz bezeichnet. Nach den Angaben über die Raupe zweifle ich aber nicht daran, dass meine Art auch die seinige ist.

Die blass bernsteingelbe Raupe lebt Anfang Juli und Ende September in den Blättern von *Alnus glutinosa*, die Mine ist lang und schmal, geschlängelt, ganz von dunklem Kothe angefüllt.

In England, bei Braunschweig und bei Zürich aufgefunden.

15. N. dulcella.

Capillis ferrugineis, antennarum conchula luteo-alba; alis anterioribus dimidio basali olivaceo-aeneis, subnitidis, postice atro-purpureis, fascia post medium recta, argentea, nitidissima, ciliis apice griseis. $2\frac{1}{3}'''$.

Der *continuella* sehr ähnlich, ich kann nur in der lichterem Färbung der Vorderflügel und in dem schmälern, wurzelwärts mehr verwaschenen dunklen Bande vor der Silberbinde einen Unterschied finden. Die Vorderflügel sind von der Wurzel hell oliven-erzfarbig, mit etwas Glanz, gegen die Silberbinde verdunkeln sie sich allmählig und werden vor der letzteren in unbestimmter Ausdehnung dunkelbraun, mit schwachem purpur-violettem Schimmer, dieselbe Farbe haben

sie hinter der Binde bis zur Spitze. Auch die in die Fransen hinausstretenden Schuppen sind dunkelviolett, sie liegen in zwei ziemlich regelmässigen Reihen, von denen die äussere heller ist; die Spitze der Fransen ist grau. Die Hinterflügel sind etwas heller als bei *continuella*.

Ich habe ein Pärchen aus Minen in Erdbeerblättern gezogen, die ich von denen der *fragariella* nicht unterscheiden konnte. Das Männchen davon hat Frey erhalten und zieht es zu *fragariella*, indem er mir schreibt, dass beide Geschlechter dieser Art sehr von einander abweichen. *Fragariella* habe ich von Heyden selbst erhalten, es ist die oben beschriebene Art, und von mir und Buchheister in beiden Geschlechtern und zwar in ganz gleichen Stücken erzogen. Ebenso habe ich von *dulcella* beide Geschlechter gehabt, die auch vollkommen übereinstimmten, nur dass der Mann, soviel mir erinnerlich mehr die Farbe von *marginicolella* ♀ hatte. Ausserdem erscheinen alle Stücke von *fragariella* im warmen Zimmer bereits im Januar, die von *dulcella* erst im März zu derselben Zeit wie *angulifasciella*. Hiernach glaube ich ganz bestimmt eine neue Art annehmen zu müssen.

Bei Braunschweig.

(Schluss folgt.)

Anzeige.

Gefertigter erlaubt sich, seine Naturalienhandlung, namentlich sein reichhaltiges Lager von Vögeln und Insecten zu empfehlen und besonders die Herren Coleopterologen auf sein kürzlich erschienenes Preisverzeichniss (Nr. 28) europ. und exotischer Käfer aufmerksam zu machen.

L. W. Schaufuss,
sonst **E. Klocke** in Dresden.

Anzeige.

Exotische Schmetterlinge, Eulen bis Microlepidopteren, werden vom Gefertigten in guten Exemplaren und zu annehmbaren Preisen zu kaufen oder gegen Europäer einzutauschen gesucht.

Julius Lederer,
Wipplingerstrasse Nr. 393.

Verantwortliche Redacteurs: **Julius Lederer** und **Ludwig Miller.**

Gedruckt bei **Karl Ueberreuter**, Alservorstadt Nr. 146.